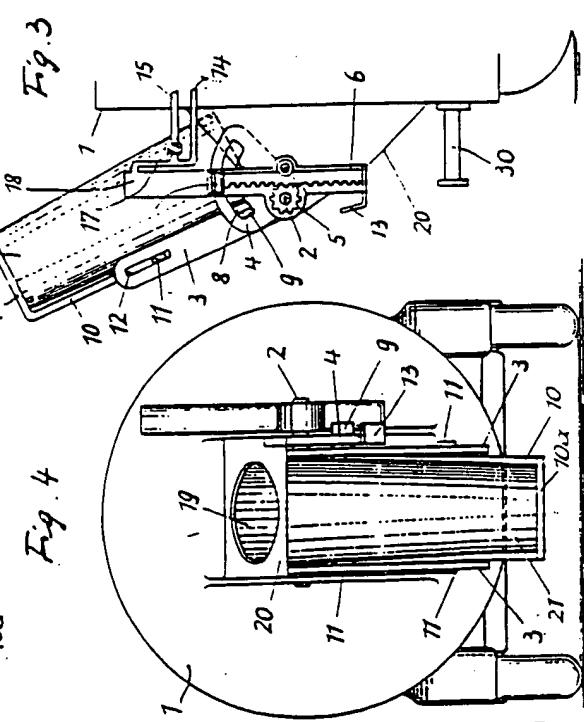
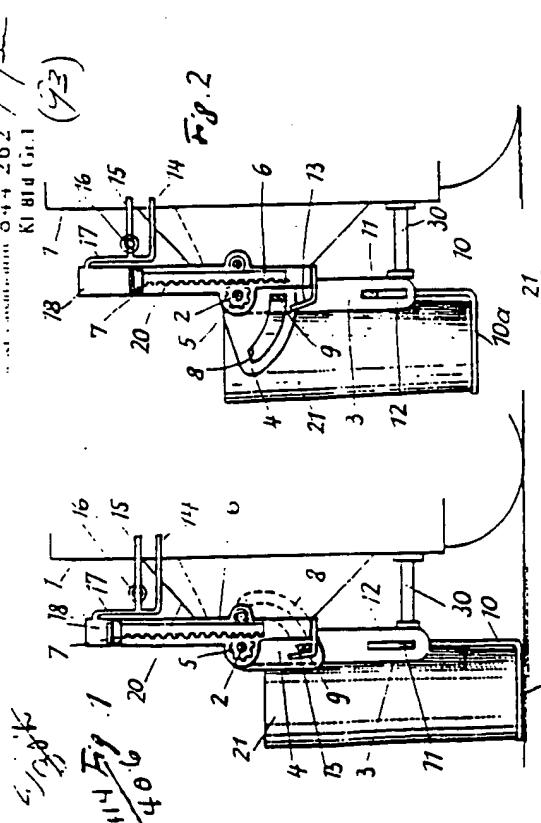
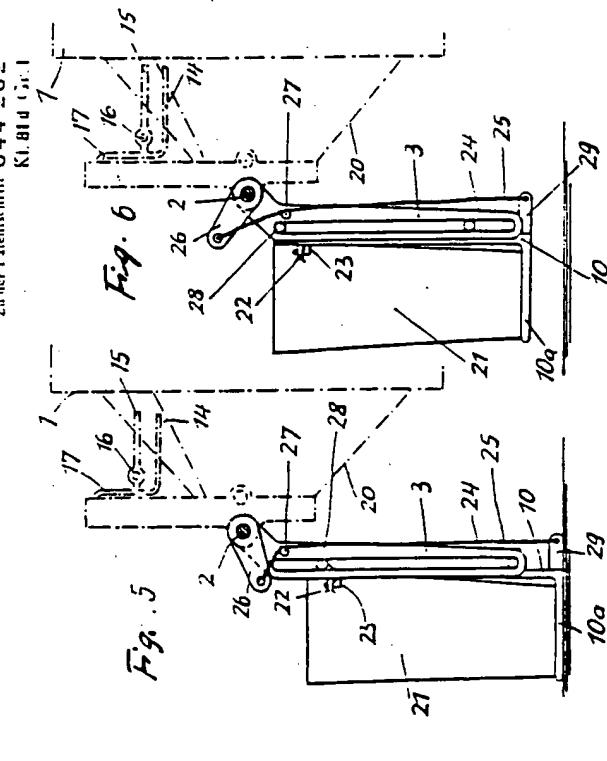


BEST AVAILABLE COPY

Zu der Erinnerung 844.262

卷之三



B000377

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1944
(WIGBL. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

AUSGEGEBEN
17. JULI 1



DEUTSCHES PATENTAMT

EXAMINER
COPY

PATENTSCHRIFT

DIV.

Nr. 844 262

KLASSE 81d GRUPPE 1.

D 1948 XI / 81d

24
2518

Erwin Wambold, Rotenfels (Bad.)
ist als Erfinder genannt worden

Daimler-Benz Aktiengesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim

Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen
in Müllsammelbehälter

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 11. Oktober 1941 an
Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet
(Ges. v. 15. 7. 51)

Patentanmeldung bekanntgemacht am 4. Oktober 1951
Patenterteilung bekanntgemacht am 21. Mai 1952

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen in Müllsammelbehälter, insbesondere für Kraftfahrzeuge, und besteht darin, daß das Müllgefäß oder eine dieses tragende Standfläche von einer mit der Kippsschwinge zwangsläufig verbundenen Einrichtung während der letzten Schwenkperiode der Kippsschwinge auf den Fußboden oder die Fahrbahn aufgesetzt wird. Dies geschieht durch einen an der Kippsschwinge verschiebbaren Schlitten, der über ein geeignetes Triebwerk, z. B. von einem durch ein Druckmittel beaufschlagten Kolben, vor der Einleitung der Kippsschwingenbewegung angehoben und nach dem Zurückschwenken der Kippsschwinge

wieder gesenkt wird. Derartige selbsttätige, vorrichtungen sind an sich bekannt. Diese lediglich dazu, das Müllgefäß während der Schwenkperiode der Kippsschwinge in den Schwerpunkt einer am Müllsammelbehälter vorgesetzten Frontplatte anzuheben. Eine solche Ansicht dient also zur Lösung einer anderen Aufgabe der Erfindungsgegenstand, und es besteht immer noch der Nachteil, daß die schweren Mäuler 20 bis 30 cm hoch auf die Abstellplatte des Schlittens angehoben oder an einem Fußhaken dessen eingehängt werden müssen. Dies bedarf mit Rücksicht auf den Dauerbetrieb der Müllabfuhr eine ganz erhebliche körperliche Beanspruchung

8000378

844 262

Fällabfuhrleute, die durch die Erfindung verändert wird.

In der Zeichnung ist die Erfindung in zwei Ausführungsbeispielen schematisch dargestellt, und war zeigt.

Fig. 1 bis 3 eine Kippvorrichtung mit einem durch ein Schwenksegment gesteuerten Kippenschwingenschlitten am rückwärtigen Ende des Müllsammelbehälters eines Kraftwagens in drei verschiedenen Stellungen.

Fig. 4 eine Rückansicht der Anordnung in der Stellung nach Fig. 2.

Fig. 5 bis 7 eine von einem Zugglied beeinflußte Kippvorrichtung in drei verschiedenen Schwenkstellungen.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis 4 ist an der Rückwand 1 des Müllsammelbehälters eines Kraftfahrzeugs eine um eine Drehachse 2 schwenkbare Kippeschwinge 3 vorgesehen. Unabhängig davon dreht sich um die gleiche Achse ein Segment 4 mit einem Zahnräder 5, in das die Zahnräder 6 eines von einem Druckmittel beanspruchten Kolbens 7 eingreift. Das Segment 4 ist mit einem gekrümmten Schlitz 8 versehen, und in diesen ragt die Lasche 9 eines Schlittens 10 hinein, der mit weiteren Lashen 11 in zugehörigen Schlitten 12 in den Kippeschwingenarmen 3 geführt ist. Im inneren Bewegungsbereich der Lasche 9 ist ein Sperrhaken 13 ortsfest angeordnet. Die Zuführung des Druckmittels erfolgt durch eine Leitung 14 und der Rücklauf durch eine Leitung 15, in der ein Absperrglied 16 angeordnet ist. Außerdem besteht eine Verbindung 17 mit dem Raum 18 über dem Kolben 7. Unten an der Rückwand 1 des Müllsammelbehälters ist ein Auffangpulfer 30 für die Kippeschwinge 3 vorgesehen. Die Einschüttöffnung 19 befindet sich in einem an der Behälterrückwand 1 angeordneten Einschütttrichter 20. Die Einschüttöffnung 19 kann mit einem Klappdeckel versehen sein, der sich beim Aufschlagen des Mülls am selbsttätig öffnet. Außerdem kann an dem Deckel wiederum eine Einrichtung angeordnet werden, die gleichzeitig einen Deckel am Mülleimer nimmt. Derartige Ausführungen sind bekannt, weil sie nicht zum Gegenstand der Erfindung in der Übersichtlichkeit halber in der Zeichnung weggelassen. Das Druckmittel kann in einer Riffelstange am Kraftfahrzeug mitgeführt werden, es wird vom Antriebsmotor des Kraftfahrzeugs erzeugt und entweder in einem Speicher oder vorrätig gehalten oder unmittelbar seinem Endungszweck zugeführt.

Wirkungsweise der geschilderten Anordnung folgende: In der Grundstellung nimmt die Kippeschwinge die in Fig. 1 gezeigte Stellung ein. Der Kolben 7 befindet sich in der obersten Stellung, und die Abstellplatte 10^a am Schlitten 10 der Kippeschwinge liegt auf der Fahrtrahmen auf. Auf die Abstellplatte 10^a wird nunmehr der Mülleimer 21 aufgesetzt und gleichzeitig in die am Schlitten 10 befestigten und auf der Zeichnung nicht ersichtlichen Anhängerglieder eingehängt. Die Rücklaufleitung 15 ist in dieser Stellung offen, so daß das aus der Leitung

14 zuströmende Druckmittel durch die Leitung 15 sofort wieder abströmen kann, ohne den Kolben 7 zu verschieben. Sobald der Mülleimer 21 auf der Platte 10^a bzw. auf dem Schlitten 10 befestigt ist, wird das Absperrglied 16 geschlossen. Da das Druckmittel nun nicht mehr durch die Leitung 15 zurückströmen kann, wirkt es auf den Kolben 7 ein und verschiebt diesen nach unten. Demzufolge wird auch die Zahnräder 6 nach unten verschieben, und das Rad 5 dreht sich z. B. bei der getroffenen Anordnung nach Fig. 1 bis 4 im Uhrzeigersinn. Demzufolge schwenkt das Segmentstück 4 mit seinem Schlitz 8 in der gleichen Richtung. Dabei drängt die untere Kante des Schlitzes 8 gegen die untere Kante der Lasche 9 am Schlitten 10 mit der weiteren Folge, daß der Schlitten zunächst bis in die Stellung nach Fig. 2 angehoben wird. Dabei ist die Lasche 9 über den Sperrhaken 13 hinaus nach oben angehoben worden, und gleichzeitig schlägt die innere radiale Begrenzungskante des Schlitzes 8 gegen die Lasche 9. Demzufolge wird der Schlitten 10 nicht weiter angehoben, sondern nunmehr die Schwinge 3 von der Lasche 4 mitgenommen, bis der Mülleimer auf den Einschütttrichter 20 aufschlägt und die verschwenkbaren bzw. verschiebbaren Teile eine Stellung nach Fig. 3 einzunehmen. Die rückläufige Bewegung der Schwinge wird einfach durch Wiederöffnen der Leitung 15 eingeleitet. Dadurch schwindet der Druck über dem Kolben 7 im Raum 18. Schwinge 3 und Schlitten 10 senken sich durch ihr Eigengewicht mitsamt dem nunmehr leeren Mülleimer wieder in die Stellung nach Fig. 1 zurück. In dieser Grundstellung wird die Schwinge 3 vom Puffer 30 abgefangen, und die Lasche 9 tritt wieder hinter den Sperrhaken 13. Gegebenenfalls kann auch eine Federanordnung im oberen Schwenk- bzw. Bewegungsbereich der beweglichen Teile angebracht werden, welche die letzteren wieder zu einer rückläufigen Bewegung veranlaßt.

An Stelle der Segmentsteuerung 4 kann auch ein Zugglied, z. B. ein Seil oder eine Kette, angeordnet werden. Ein solches Ausführungsbeispiel ist in Fig. 5 bis 7 dargestellt. Dort ist der Mülleimer mittels oben 22 in Haken 23 des Schlittens 10 eingehängt, und dieser gleitet in einer Schlitzführung 24 der Schwingenarme. Am Schlitten 10 greift das untere Ende einer Kette 25 an, deren oberes Ende am freien Ende eines um die Achse 2 schwenkenden Hebelarmes 26 befestigt ist. Unterhalb dieser Befestigungsstelle ist die Kette über eine am zugehörigen Schwingenarm angeordnete Rolle 27 geführt.

Die Wirkungsweise dieser Anordnung ergibt sich aus Fig. 5 bis 7 ohne weiteres. Sobald sich der Hebelarm 26, wie vorher beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis 4 das Schwenksegment 4, im Uhrzeigersinn unter dem Einfluß des Kolbens 7 bzw. des Druckmittels im Raum 18 zu verschieben beginnt, wird zunächst der Schlitten 10 mit dem Mülleimer 21 aus der Stellung nach Fig. 5 in die Stellung nach Fig. 6 angehoben, bis die obere Schlittenführung 28 an der oberen Führungsstiftbegrenzung oder ein unterer Anschlag 29 des

844 262

Schlitten am unteren Schwingenende anschlägt (Fig. 6), worauf sich die Kippvorrichtung zu verschränken beginnt, bis der Mülleimer 21 auf den Einschütttrichter 20 aufschlägt. Die rückläufige Bewegung der beweglichen Teile wird durch Öffnen der Leitung 15 eingeleitet. Dabei wirkt entweder wiederum das Eigengewicht der hochgeschwungenen Teile oder eine in geeigneter Weise angeordnete Federeinrichtung. Als Druckmittel kann Luft oder 10 eine Flüssigkeit verwendet werden. Der Hahn 10 kann auch durch einen Mehrweghahn ersetzt und die Leitungen 14, 15 derart an den Zylinderraum des Kolbens 7 angeschlossen werden, daß der Kolben wahlweise entweder von oben oder von unten her beaufschlagt wird. Die Beaufschlagung des Kolbens 7 von unten hat den Vorteil, daß auch das Zurücksetzen des Mülleimers zwangsläufig unter dem Einfluß des Triebwerkes 5, 6 erfolgt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen in Müllsammelbehälter, insbesondere von Kraftfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß das Müllgefäß (21) oder eine diese tragende Abstellfläche (10^a) von einer mit der Kippeschwinge (3) zwangsläufig verbundenen Einrichtung während der letzten Schwenpperiode der Kippeschwinge auf dem Fußboden oder auf die Fahrbahn aufgesetzt wird, indem an einem in an sich bekannter Weise an der Kippeschwinge (3) verschiebbaren und mit Aufhängegliedern für die Müllgefäß verbundenen

Schlitten (10) ein von einem Druckmittel gesteuerter Kolben über ein Triebwerk (5) eingreift, das den Schlitten (10) zum Entleeren des Müllgefäßes vom Boden bis in Schwerhöhe anhebt, dann die Kippeschwinge hinschwenkt und beim Zurücksetzen des Müllgefäßes zunächst die Kippeschwinge z. B. gegen einen Auffangpuffer, eine Federanordnung u. einen Sperrhaken wieder zurückverschwenkt und hernach den Schlitten wieder nach unten bewegt.

2. Kippvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Hebe- und Senkvorrichtung für den Schlitten (10) dieser in einem Führungsglied (9) versenkt ist, das den Segmentschlitz (8) eines besonderen schwenkbaren Teiles hineinträgt.

3. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen und 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Hebe- und Senkvorrichtung für den Schlitten (10) diesem ein Zugglied, z. B. ein Seil oder eine Kette (25), befestigt ist, die über eine an der Kippeschwinge befestigte Rolle (28) geführt und von einem Schwenkkarm (26) beeinflußt wird.

4. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwenksegment (4) oder der das Zugglied (25) beflüssende Hebelarm (26) um die gleiche Achse (2) schwingt wie die Kippeschwinge (3) und von einem Ritzel (5) verschwenkt wird, das eine Zahnraste (6) des vom Druckmittel beaufschlagten Kolbens (8) eingreift.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

8000380

Nummer: 1 236 403
 Int. Cl.: B 65 f
 Deutsche Kl.: 81 d - 1
 Auslegetag: 9. März 1967

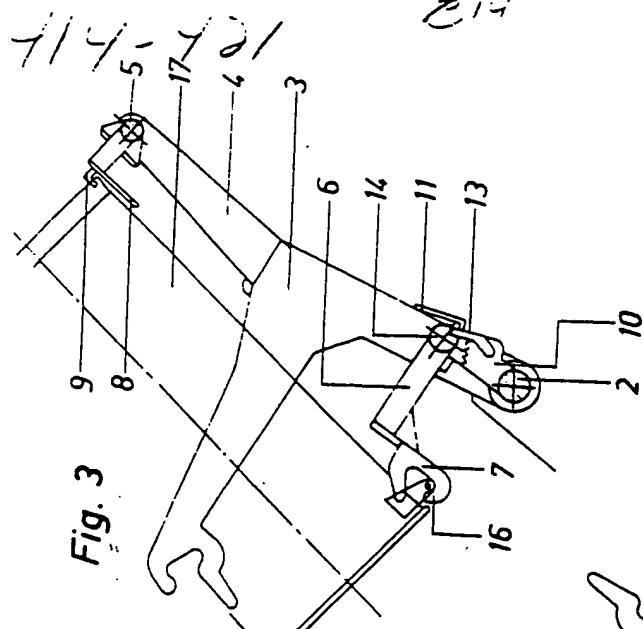


Fig. 3

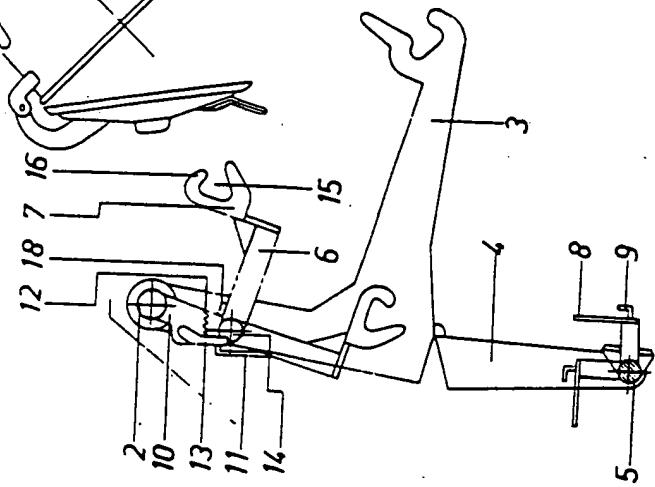


Fig. 2

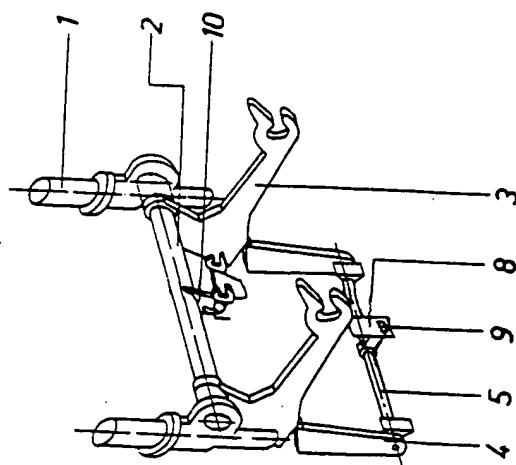


Fig. 1



AUSLEGESCHRIFT

1236 403

Deutsche Kl.: 81 d - 1

Nummer: 1 236 403

Aktenzeichen: Z 11250 XI/81 d

Anmeldetag: 28. Dezember 1964

Auslegetag: 9. März 1967

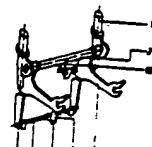
GERMANY

DIV. 310

214

1,236,403 Bulk refuse bin tipper uses swivel arms on a driven shaft. Smaller bins are emptied by a hooked carrier on the arm shafting and a jaw-fitted support sheet arranged on a rod connecting the lower parts of the two arms.

Großraummüllgefäß



Die Erfindung betrifft Großraummüllgefäß, bei Schwenkarmen erfaßt werdenen Welle befestigt sind. Es ist bereits bekannt, Kipp- und -Hubkippvorr zur Aufnahme und Entleerung verwenden. Dieses anhäng ausschließlich zur Entleerlich niedriger sind als d welche die Kippvorrichtung.

Demgegenüber besteht die Aufgabe der Erfindung darin, mittels einfacher Zusatzteile eine Möglichkeit zu schaffen, die normalen Müllgefäß während des Einkippens in die für Großraummüllgefäß bestimmte Schüttung und während des Zurückverschwenkens nicht nur sicher zu führen, sondern auch zum vollständigen Entleeren kräftig zu rütteln. Dabei sollen diese Teile nicht in den von den Großraummüllgefäß benötigten Raum hineinragen und bei einfacher und schneller Handhabung schließlich geringes Gewicht aufweisen.

Zur Lösung der Erfindungsaufgabe ist zum Entleeren kleinerer Müllgefäß ein mit Haken ausgerüsteter Träger an der Schwenkarmwelle und ein mit einer Kralle versehenes Anlageblech an einer zwischen den beiden Schwenkarmunterteilen verlaufenden Verbindungsstange angeordnet.

Der Hakenträger ist dabei an einem an der Schwenkarmwelle befestigten Ansatz schwenkbar gelagert und mit einer Verriegelung versehen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 eine Kippvorrichtung in perspektivischer Darstellung.

Fig. 2 eine Vorrichtung im Vertikalschnitt mit ausgeschwenktem Träger und Anlageblech, wobei außerdem deren Ruhelage in dünnen Linien angedeutet ist.

Fig. 3 eine Vorrichtung wie Fig. 2 in eingekippter Stellung und einem in dünnen Linien angedeuteten Müllgefäß in der Entleerungsstellung.

Zu beiden Seiten des Gehäuses der Vorrichtung sind in bekannter Weise Kippzylinder 1 angeordnet, die eine Schwenkarmwelle 2 antreiben, an der zwei Schwenkarme 3 befestigt sind. Die Schwenkarme 3 sind mit klauenartigen Haken ausgerüstet, in die entsprechend ausgebildete Teile des Großraummüllgefäßes eingreifen. Die beiden Schwenkarme 3 weisen Schwenkarmunterteile 4 auf, zwischen denen sich eine Verbindungsstange 5 erstreckt, die in der Nähe der Schwenkarmunterteile 4 mit zwei Anlagestücken ver-

sehen sind, an die sich das Großraummüllgefäß bei seiner Schwenkbewegung anlegt.

Ein mit Haken 7 zum Aufhängen eines Müllgefäßes 17 ausgerüsteter Träger 6 ist an der Schwenkarmwelle 2 und ein mit einer Kralle 9 versehenes Anlageblech 8 für das Müllgefäß 17 ist an der zwischen den beiden Schwenkarmunterteilen 4 verlaufenden Verbindungsstange 5 angeordnet. Der Träger 6 ist an einem an der Schwenkarmwelle 2 befestigten Ansatz 10 schwenkbar gelagert und mit einer Verriegelung 11, 12, 13 versehen.

Die Verriegelung des in seine Arbeitsstellung verschwenkten Trägers 6 besteht, wie Fig. 2 zeigt, aus einem unter der Einwirkung einer Feder 12 stehenden, schwenkbar gelagerten Hebel 13, der mit seinem keilförmig ausgebildeten freien Ende in eine Kerbe am Auge 14 des verschwenkten und mit einer Nase an einem Anschlag 18 anliegenden Trägers 6 einrastet. Die Teile der Verriegelung mit Ausnahme des Handgriffes 11 sind zweckmäßig in dem hohl ausgebildeten Ansatz 10 untergebracht und auf diese Weise vor Witterungseinflüssen, Verschmutzung und Beschädigung geschützt. Der Haken 7 des Trägers 6 ist in an sich bekannter Weise an seinem Maul 15 mit einem Gegenhaken 16 versehen.

Das Anlageblech 8 für das Müllgefäß 17 ist schwenkbar zwischen zwei Anschlägen auf der Verbindungsstange 5 gelagert. Die Anschläge sind zu ihrem Schutz zweckmäßig im Gelenk angeordnet.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung gestaltet sich wie folgt: Beim Entleeren von Großraummüllgefäßen verharren sowohl der Träger 6 mit seinem Haken 7 als auch das Anlageblech 8 mit seiner Kralle 9 in

709 518/55

ihrer Ruhelage, wie sie in Fig. 2 in dünnen Linien eingezeichnet ist. Der Träger 6 und das Anlageblech 8 liegen dabei mit Teilen ihrer Augen an nicht dargestellten Anschlägen durch ihr Eigengewicht so sicher an, daß sie weder das Entleeren von Großraummüllgefäßen behindern, noch beim Fahren des Müllsammelwagens ihre Lage verändern können. Sobald ein normales Systemmüllgefäß 17 entleert werden soll, werden der Träger 6 und das Anlageblech 8 von Hand in ihre Arbeitsstellung verschwenkt. Der Träger 6 wird dabei durch die einrastende Verriegelung an dem Anschlag 18 und das Anlageblech 8 durch Anlage an einem Anschlag in ihrer Arbeitslage gehalten. Das Müllgefäß 17 wird dann mit seinen Stegen in die Haken 7 eingehängt, wobei es sich an das Anlageblech 8 anlegt.

Wie in Fig. 3 dargestellt ist, wird der Steg des Müllgefäßes 17 während der Schwenkbewegung bei seiner Verschiebung im Maul 15 des Hakens 7 von dem Gegenhaken 16 aufgefangen und festgehalten. Während dieser Bewegung führt die Kralle eine geringe Schwenkbewegung aus und greift dabei über den Rand des Müllgefäßes, wodurch auch die unvermeidlichen Toleranzen der Müllgefäße ausgeglichen werden. Auf diese Weise wird das Müllgefäß 17 in der weiten, dem Großraummüllgefäß angepaßten Öffnung der Vorrichtung in der Entleerungsstellung so sicher gehalten, daß auch gegebenenfalls zur vollen Entleerung unbedenklich gerüttelt werden kann. Der Müllgefäßdeckel öffnet und schließt sich selbsttätig durch sein Eigengewicht. Nach der Entleerung des Müllgefäßes 17 wird durch Zug am Handgriff 11 die Verriegelung gelöst, so daß der Träger 6 in seine Ruhelage zurückschwingt. Das Anlageblech 8 wird ebenfalls von Hand in seine Ruhelage verschwenkt, so daß nun wieder Großraummüllgefäße eingekippt werden können.

Zum Übergang von einer auf die andere Gefäßgröße sind also lediglich einfache, schnell verlaufende Handgriffe erforderlich.

Patentansprüche:

1. Kippvorrichtung für Großraummüllgefäße, bei der die Gefäße von Schwenkarmen erfaßt werden, die an einer angetriebenen Welle befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß zum Entleeren kleinerer Müllgefäß ein mit Haken (7) ausgerüsteter Träger (6) an der Schwenkarmwelle (2) und ein mit einer Kralle (9) versehenes Anlageblech (8) an einer zwischen den beiden Schwenkarmunterteilen (4) verlaufenden Verbindungsstange (5) angeordnet sind.

2. Kippvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Hakenträger (6) an einem an der Schwenkarmwelle (2) befestigten Ansatz (10) schwenkbar gelagert und mit einer Verriegelung (11, 12, 13) versehen ist.

3. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelung des Trägers (6) aus einem mit einem Handgriff (11) versehenen, unter der Einwirkung einer Feder (12) stehenden, schwenkbaren Hebel (13) besteht, der mit seinem keilförmig ausgebildeten freien Ende in eine Kerbe am Auge (14) des an einem Anschlag (18) anliegenden Trägers (6) einrastet.

4. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Haken (7) des Trägers (6) in an sich bekannter Weise an seinem Maul (15) mit einem Gegenhaken (16) versehen ist.

5. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Anlageblech (8) schwenkbar zwischen zwei Anschlägen auf der Verbindungsstange (5) gelagert ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsches Gebrauchsmuster Nr. 1 880 682;
Zeitschrift »Städtehygiene«, Dezember 1963,

40 Aktuelle Seite.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.